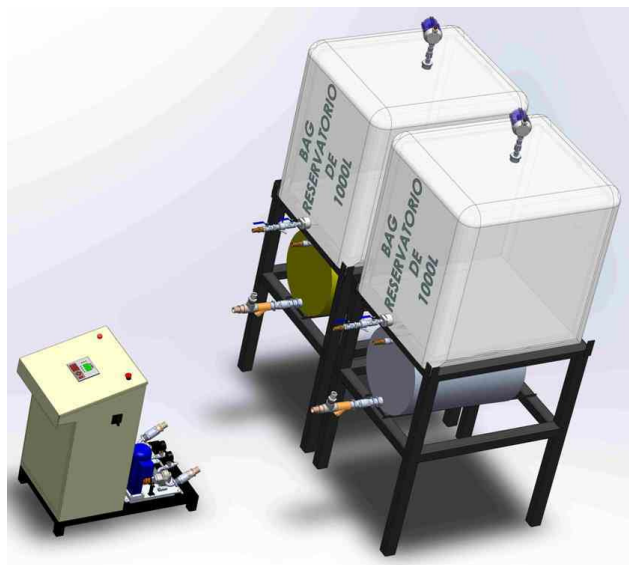
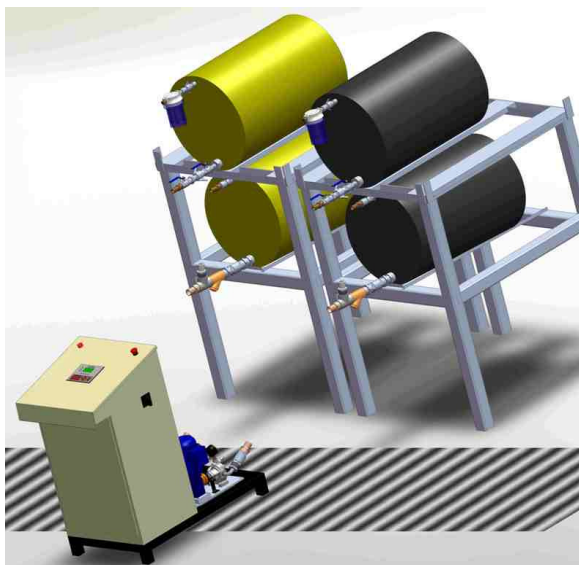
Manual Dosador DJ DUO Simples

A. K da Silva Hilário Com. De Maq. Hidráulicas ME.
Rua Dirce Gomes de Souza, 30 – Jd. Taipas – São Paulo – CEP: 02990-170
Tel: 55 11 2364-6846 / 55 11 4498-3121 / 55 11 9.9188-3258

Índice

Apresentação

O dosador DJ DUO é uma inovação para o mercado tendo como visão a segurança no processo de laminação e facilidade na utilização. Ele é composto de um CLP com IHM integrada, controlando a velocidade de dois inversores, dois sensores indutivos para uma verificação da proporção e ajuste da calibração do equipamento, ainda contando com os sensores de níveis para uma melhor segurança no processo.

Instruções de Segurança

Atenção

Este manual de instruções contém as indicações básicas que deverão ser obedecidas durante a montagem, operações e manutenção.
Por isso, é indispensável que, antes da montagem, tanto o montador quanto o pessoal técnico responsável leiam este manual de instruções e que ele esteja disponível permanentemente junto á máquina ou instalações correspondente.

Qualificação e instruções do Pessoal

As pessoas responsáveis pelo manuseio, manutenção, inspeção e montagem deve ter qualificação adequada a estes trabalhos. A chefia de fábrica deve estabelecer com toda clareza o âmbito de responsabilidade, as competências e a supervisão responsável pelo pessoal. Se o pessoal não dispõe de conhecimento suficiente, será necessário instruí-lo devidamente.
Este treinamento pede ser realizado, pelo próprio fabricante ou fornecedor a pedido do usuário do equipamento. Além disso, o usuário deve assegurar-se que o pessoal tenha compreendido perfeitamente o conteúdo do manual de instruções.

Modificações não autorizadas da máquina e fabricação de peças de reposição

As modificações do equipamento só podem ser feitas mediante concordância do fabricante. As peças de reposição originam do fabricante. As peças de reposição originais e os acessórios fornecidos pelo fabricante são quesitos de segurança. O uso de outras peças isenta a responsabilidade do fabricante em relação às conseqüências provenientes deste fato.
Para efetuar os trabalhos de manutenções reparo da bomba, tome as seguintes precauções:

a) Durante o período de execução dos trabalhos, assegure-se que o motor que aciona a bomba esteja sem tensão, para evitar partida não autorizada ou acidental.
b) No momento de abrir a bomba, observe todas as normas referentes à manipulação do líquido bombeado (Por Ex: Proibido Fumar, Utilizar luvas, etc.)
c) Antes de partir a bomba assegure-se de que estão montadas todas as proteções mecânicas e outro tipos (Por Ex: proteção de engrenagens, acoplamentos e travas de eixo.)

- **Sentido de rotação**

O sentido de rotação da bomba pode ser identificado da seguinte maneira, olhando o equipamento de frente para o painel o sentido de rotação é o anti-horário. Este sentido garante o sentido de trafego do produto nas bombas.
Quaisquer modificações só podem ser efetuadas após consultas e confirmação do fabricante.

- # Partida das Bombas

Devido ao projeto das bombas, leve sempre em conta especialmente os seguintes ponto:
A bomba nunca deverá trabalhar a seco. Bastam alguns giros para danificar a engrenagem
Se a bomba tiver sido armazenada com o rotor engraxado, remova a graxa e limpe o rotor antes da montagem para evitar uma possível incompatibilidade entre a graxa e o material a ser bombeado, podendo ocasionar travamento imediato das bombas.

Antes de ser posta em marcha pela primeira vez a bomba deverá ser enchida com o produto a bombear.
Em caso de líquidos com alta viscosidade, deve se atentar a especificação das características da bomba, ou seja, para bombeamento com precisão deve trabalhar com líquidos com viscosidade entre 500 a 5000CPS.
Efetuar este procedimento de enchimento da bomba é absolutamente necessário para garantir a lubrificação das engrenagens e para que não haja desgaste prematuro no equipamento.
As bombas são volumétricas que teoricamente pode gerar pressões elevada e, por conseqüência caso obstrução da passagem de produto, esta pressão pode rebentar mangueira que nelas estejam acopladas.

Atenção: Verifique antes de dar partida no equipamento se todas as válvulas estão abertas e confira o sentido de giro da bomba, mediante uma breve partida no motor elétrico.

Atenção: Paradas por longos períodos é indispensável que lacre todas as entradas de ar possíveis (principalmente as pontas das mangueiras).
Nunca deixar a bomba de adesivo parcialmente vazio para que evite a cristalização interna, caso isso ocorra, poderá ocorrer danos irreparáveis na bomba.
Caso este período ultrapasse mais de 30 dias, recomendamos que o equipamento fique ligado durante cinco minutos.

Limpeza do Cabeçote Misturador e Bicos

O cabeçote é uma Peça faz a mistura e homogeneização do Adesivo e Catalisador, a limpeza estas partes é imprescindível para um bom funcionamento do equipamento.

Recomendamos a limpeza em toda parada de máquina superior a 15 minutos, é necessário retirar o pino que trava as válvulas e sacar as duas válvulas. Lavar com Acetato de Etila "Limpo", Bater ar e lavar novamente até que não fique mais vestígios de adesivo. O bico Misturador deve-se fazer da mesma forma limpar com Acetato de Etila e Ar pressurizado até que fique totalmente sem resíduo.

Haverá a necessidade de limpeza das válvulas quando ao Dosar produto em um “balde” não estanque por completo a passagem do produto, ou seja, fique escorrendo. É necessário desmontar com uma chave 13, retirando do cotovelo. Tirar o pino localizado na parte interna da válvula e limpar o alojamento que faz a vedação, depois basta remontar novamente. Caso detecte que a mola esta cansada ou deformada troque-a.

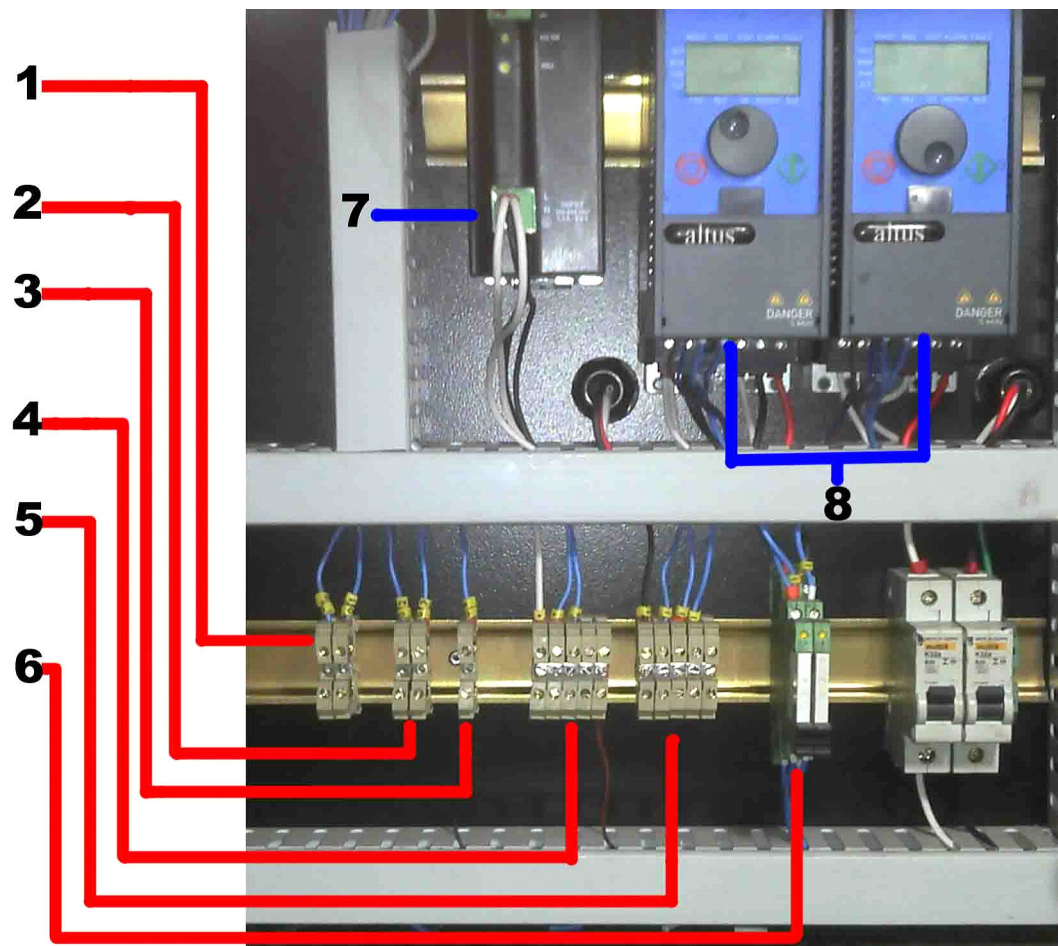
ATENÇÃO: É de extrema importância para o bom funcionamento do equipamento verifica se as duas válvulas estão com seus produtos saindo ao mesmo tempo, caso não esteja deve-se verificar as mangueiras de alta pressão, pois devem estar vincadas ou amassadas. Para solucionar deve substituir as mesmas. Isso evitará problemas de “faixa” no Laminado.

Apresentação elétrica do equipamento

Parte Frontal e Traseira do equipamento

Contendo um sono alarme luminoso 24vdc, que será ativado em casos de erro de proporção e quando o nível dos tambores não restar produto suficiente.
Botão de emergência para casos de parada imediata do equipamento.
CLP com IHM integrada, alimentação 24VDC saídas (Q00...) e entradas (I00...) e saídas para o inversor de frequência AO0 e AO1 para controle do equipamento e
funcionalidade do mesmo.

Parte Frontal inferior

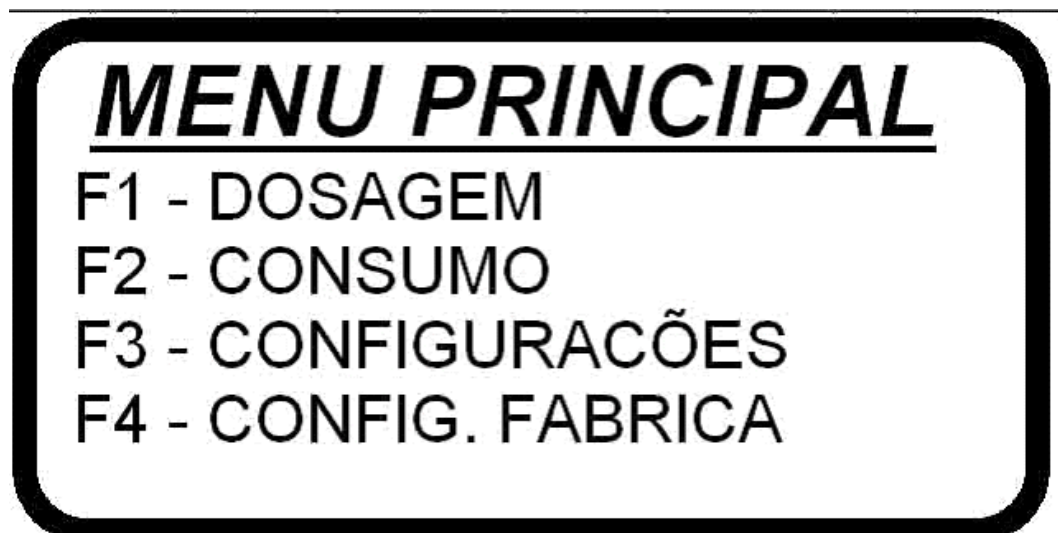
Sistema elétrico é composto de dois inversores(nº8) sendo eles apropriados para
os motores mencionados acima, uma fonte de 220VAC para 24VDC (nº7) que os
mesmos estão separados em bornes 24V.
1– Ligação sinal sensores indutivos 24VDC M12
2- Ligação

1– Ligação sinal sensores indutivos 24VDC M12
2- Ligação sinal sensores capacitivos 24VDC M18
3- Ligação sinal sensor capacitivo 24VDC M30
4- Tensão positiva da fonte 24VDC

5- Tensão negativa da fonte 24VDC
6- Rele para ligação do inversor contato aberto(NA ou NO), bobina 24VDC
7- Fonte Chaveada imput = 80/240 output=24VDC
8- Inversores de Frequencia Altus 0,5CV

Detalhamento das telas

- **MENU PRINCIPAL**

Esta tela tem o acesso a todas as outras telas do equipamento

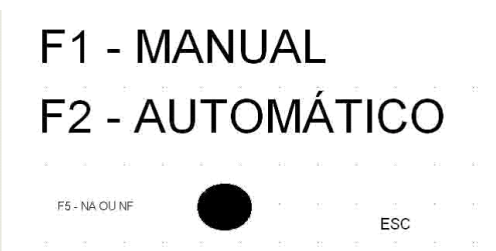
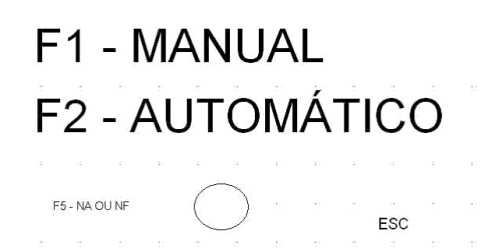
MENU PRINCIPAL
F1 - DOSAGEM
F2 - CONSUMO
F3 - CONFIGURACÕES
F4 - CONFIG. FABRICA

- **Manual e Automático**

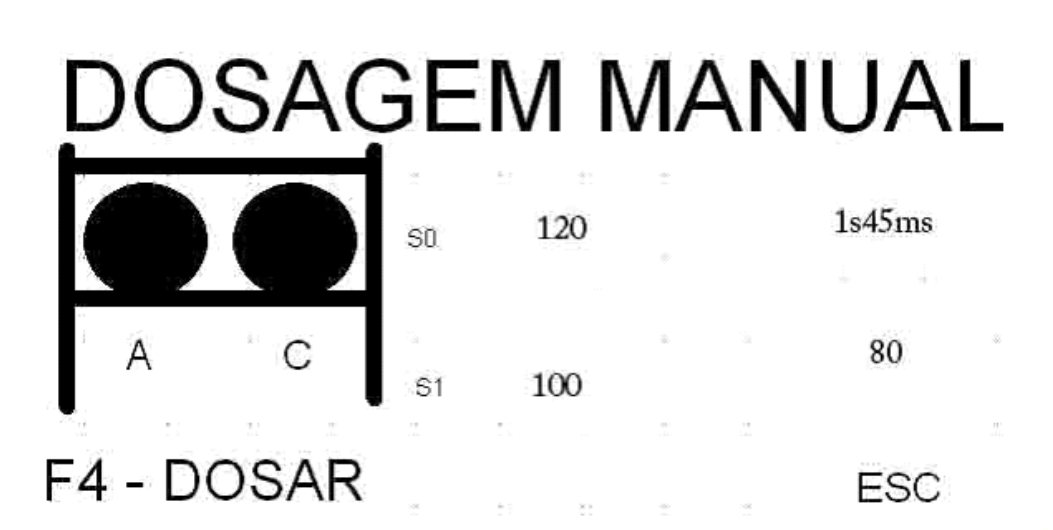
Esta tem como função diferenciar os serviços, tendo abaixo um circulo "F5 – NA OU NF" referente a o fechamento do sensor ou entrada pneumática do equipamento, diferenciando como NA (normalmente aberto) com o circulo branco, NF (normalmente fechado) preenchendo o circulo de preto, com essa função é possível inverter ocontado dos mesmos.

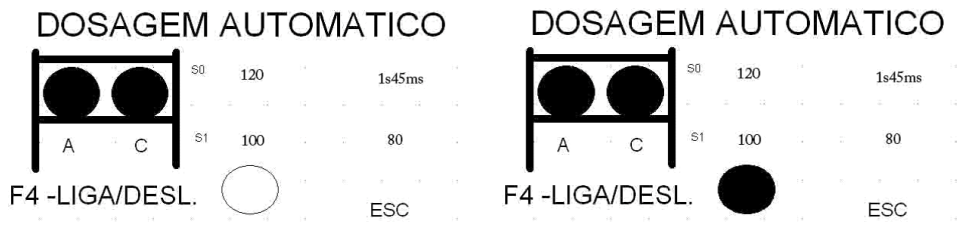
NA - Quando o sensor estiver com o led ligado, o equipamento vai rodar,

NF - Quando o led estiver ligado o não equipamento roda.

F1 - MANUAL
F2 - AUTOMÁTICO
F5 - NA OU NF
ESC

F1 - MANUAL
F2 - AUTOMÁTICO
F5 - NA OU NF
ESC

- **Manual**

Operando em manual o equipamento, aperte F4 para que comece a dosar durante o tempo pré-determinado na tela de configurações "nº3".

- **Automático**

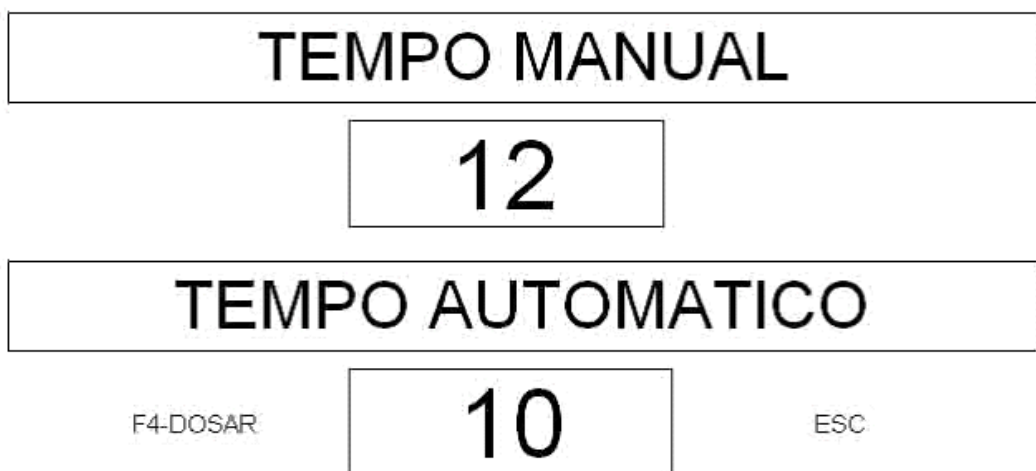
Operando em automático o dosador irá atuar dependendo do sinal do sensor ou a entrada pneumática e de acordo com os contatos NA ou NF, assim ative o comando da tela preenchendo o circulo apertando F4. E para desligar o comando aperte novamente F4. Após desligar ou o sensor ativar solicitando a parada, e o tempo setado estiver. Ainda sendo cronometrado, o dosador não vai desligar de imediato somente o termino do tempo.

- **Tempo Manual e Automático**

Alterar o tempo de dosagem do manual e automático, para alterar o tempo pressione as setas para a esquerda ou para a direita quando o campo esperado ficar em preto, digite o tempo, lembrando que o tempo será contado em SEGUNDOS.

TEMPO MANUAL

12

TEMPO AUTOMATICO

F4-DOSAR 10 ESC

- **Configurações de Fabrica**

Nesta tela é possível alterar a tolerância da proporção, por exemplo, quando colocar 5 esse valor sendo porcentagem e sua proporção é de 100/80, o equipamento vai acusar o erro quando a proporção passar de 84% ou quando cair de 76%.

Pressionado F5 o mesmo vai zerar o contador da tela "CONSUMO" nº2.

Pressionado F1 para calibrar o equipamento para a proporção desejada

CONFIG. FABRICA

F1 - CALIBRAR

PROP. TOLERANCIA

5.00

F5 - ZERAR CONTADORES

ESC

- **Senha para Calibração**

Para o acesso da calibração é necessário inserir uma da senha que pode ser visualizada e alterada na tela "MENU PRINCIPAL" pressionado a tecla F6. Para inserir a senha aperte seta para a esquerda ou para a direita, quando o campo ficar preto digite

o código e aperte "Enter" , com o código correto à tela movimentara para o próximo passo, caso a senha seja invalida basta repetir o processo.

SENHA PARA CALIBRAÇÃO

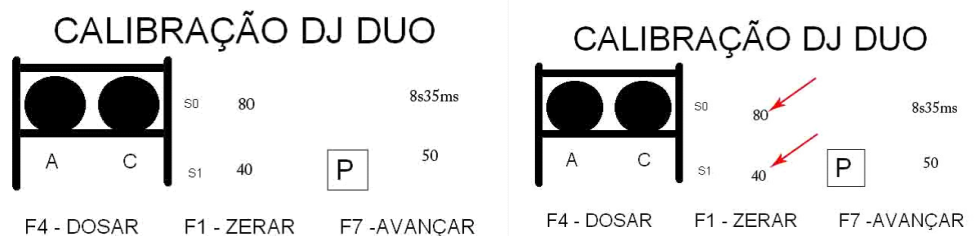
12345

- **Dosagem Calibração**

Esta tem como função colher as massas dos produtos para que possa ser inserida na próxima tela. O tempo de dosagem nesta tela esta ligado com o mesmo tempo setado para a dosagem manual.

Para tirar as amostras aperte F4. Após colher as amostras em copos (ou recipientes de mesmo peso), pressione F7 para avançar.

Caso seja necessário zerar os contadores de pulsos mostrados na tela aperte F1, estes pulsos são de extrema importância para a calibração, sem os mesmos a equipamento não conseguira ter funcionalidade.

A Gomatech aconselha estar sempre na presença de um técnico, para calibrar o equipamento ou em outros casos por telefone.

- **Massas e Velocidade Hz**

Esta tela é utilizada após as amostrar retiradas na tela de calibração, e preenchendo os campos de acordo com os seus respectivos nomes. Para inserir navegue com as setas para a esquerda e para a direita e colocando: massas de catalisador e adesivo em gramas, proporção que deseja e a velocidade em Hertz até 60Hz. Após todos os campos completos o campo "Vel. Cat. Hz" vai se auto ajustar, assim o equipamento esta calibrado.

- **Trocar senha**

Campo para alterar a senha para calibração.

TROCAR SENHA	TROCAR SENHA
8244	1234

- **Erro de Proporção**

Esta tela só aparecerá com um erro de proporção sempre respeitando a tolerância inserida na tela "CONFIG. FABRICA", ou quando um dos sensores indutivos próximo ao motor venha a parar de pulsar. Para silenciar o alarme aperte ESC uma vez e para sair da tela aperte novamente ESC. Com esse alarme o dosador deve parar de imediato.

ERRO DE PROPORÇÃO

VERIFICAR OS SENSORES INDUTIVOS

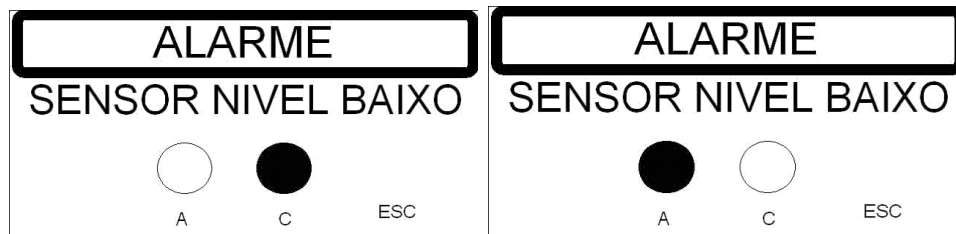
CETADA	MEDIDA
80	72

ESC

- **Alarme de Nível de Tambores**

Esse alarme corresponde ao nível de produto nos tambores, para garantir que o dosador não trabalhe sem produto. O mesmo pode ser ativado por bolhas de ar passando pelo o sensor. Com esse alarme o dosador deve parar de imediato. Os círculos A e C indicam qual dos tambores esta sem produto.

Para silenciar o alarme aperte ESC uma vez, para sair da tela aperte novamente ESC,

Caso deixe colocar produto no equipamento o mesmo voltará a soar o alarme.

- **– Botão de Emergência**

Indica quando o botão de emergência está pressionado assim parando o equipamento de imediato. Para sair da tela basta desbloquear o botão girando o mesmo e após aperte a tecla MAIN.

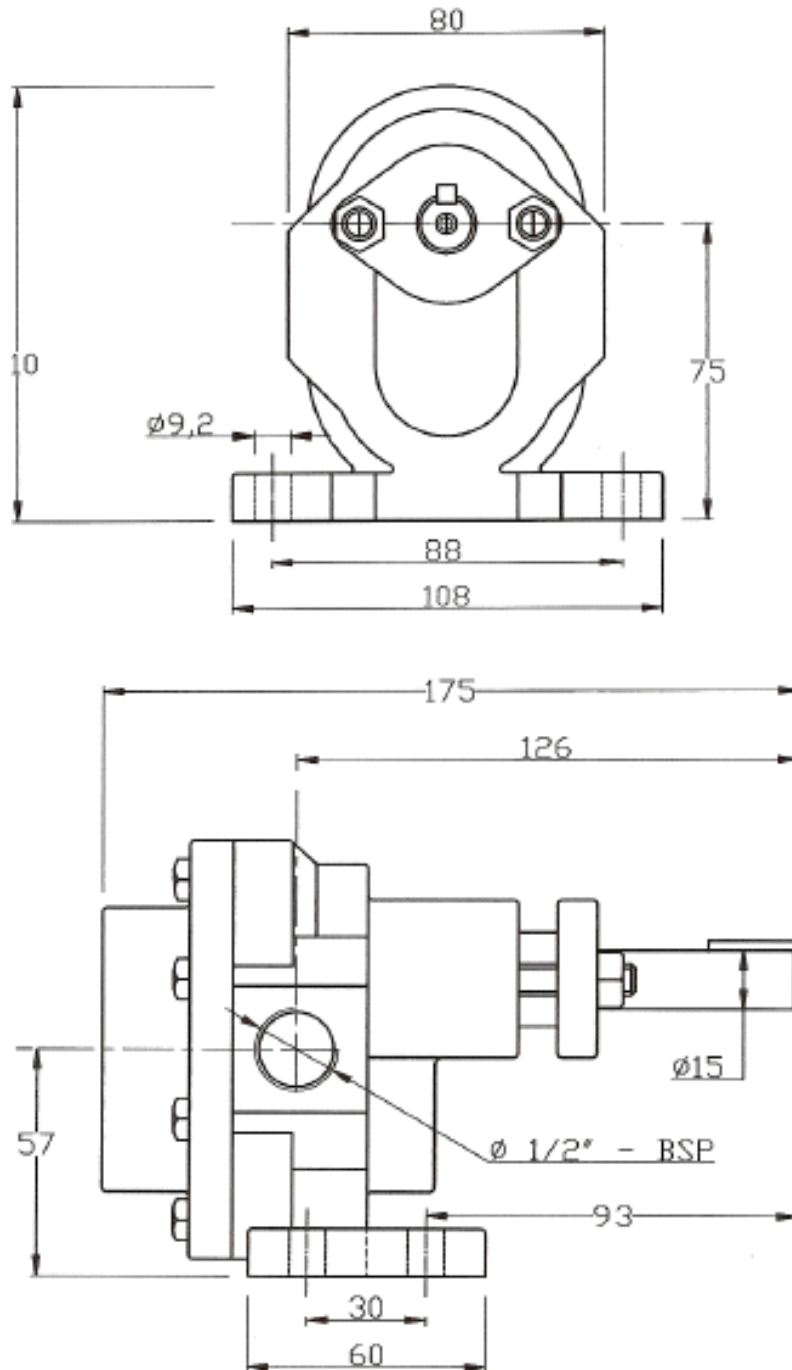
EMERGENCIA

PRESSIONADO

SAIR - MAIN

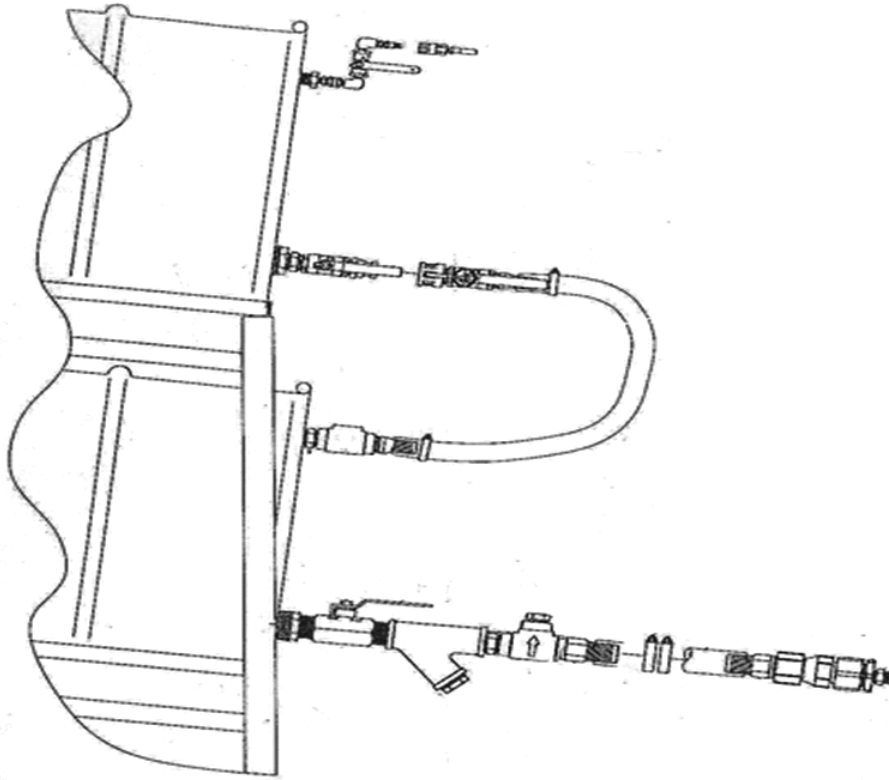
- **Funções do Telado**

Setas para esquerda: Navegar entre os campos e apagam dados (backspace).
Setas para direita: Navegar entre os campos.
Setas para cima e para baixo: volta para o "MENU PRINCIPAL"
Enter: Utilizado para confirmarem dados que estão sendo alterados.
MAIN: volta para o "MENU PRINCIPAL".
ESC: Retorna a tela anterior, silencia alarme.
MAIN+Seta para cima: Avança para a tela de configurações de Contraste, tempo
de Backlight, e conferencias de Entradas e saídas.

- **Desenho da Bomba de Engrenagem**

A. K da Silva Hilário Com. De Maq. Hidráulicas ME.
Rua Dirce Gomes de Souza, 30 – Jd. Taipas – São Paulo – CEP: 02990-170
Tel: 55 11 2364-6846 / 55 11 4498-3121 / 55 11 9.9188-3258

Desenho de Montagem de Conexões em tambores

- **Sistema de montagem das conexões dos tambores**

A. K da Silva Hilário Com. De Maq. Hidráulicas ME.
Rua Dirce Gomes de Souza, 30 – Jd. Taipas – São Paulo – CEP: 02990-170
Tel: 55 11 2364-6846 / 55 11 4498-3121 / 55 11 9.9188-3258

- **Esquema de Ligações elétricas .**

ENTRADA	DESCRIÇÃO	LIGAÇÃO DO INVERSOR
CO	Negativo (-)	
I00SVA	Sensor Indutivo	
I01SVC	Sensor Indutivo	
I02SNA	Sensor Captivo A	
I03SNC	Sensor Captivo B	
I04SA	Sensor Automático	
I05	Botão Emergência	
I06	Engarde(Jumper Positivo)	
SAÍDA	DESCRIÇÃO	
C5	Negativo	
Q00	Rele-Bobina(+24v Calibração)	
Q01	Rele-Bobina(+24v Manual-Q07)	
Q02	Rele-Bobina(+24v-automático)	
Q03	Sono Alarme (+24v)	
Q04	Sono Alarme (+24v)	
Q05	Sono Alarme (+24v)	
C6	Positivo (24v)	
POLARIZAÇÃO	Fonte Altus 24VDC	
0V	Negativo (-)	
(+)V	Positovo (+24v)	
SAÍDA ANOLÓGICA	DESCRIÇÃO	
AO0	AL1 = INVERSOR	
AO1	AL1 = INVERSOR	
C3	GND = INVERSOR	
C4	GND = INVERSOR	

INVERSOR A
INVERSOR B
24V
DLI
24V
DLI
A1
CONTATO A
RELE 24VDC
A2
CONTATO B

A. K da Silva Hilário Com. De Maq. Hidráulicas ME.
Rua Dirce Gomes de Souza, 30 – Jd. Taipas – São Paulo – CEP: 02990-170
Tel: 55 11 2364-6846 / 55 11 4498-3121 / 55 11 9.9188-3258

LIGAÇÃO DO CABO PP 16VIAS		
Nº	DUO	DESCRIÇÃO
1	0V	NEGATIVO (-) DC
2	(+V)	POSITIVO 24VDC
3	I00	Sensor Indutivo adesivo
4	I01	Sensor Indutivo catalizador
5	I02	Sensor capacitivo adesivo
6	I03	Sensor capacitivo catalizador
7	I04	Sensor / pressostato automatico
8	Emergencia	POSITIVO 24VDC
9	Q00 - Q01 - Q02 - Q06	RELE A1
10	C3	INVERSOR - GND
11	AO0	INVERSOR - AL1
12	C4	INVERSOR2 - GND
13	AO1	INVERSOR2 - AL1
14	C5	NEGATIVO (-) DC
15	C6	POSITIVO 24VDC
16	Sonoalarme	Negativo Borne

- **Configurações do Inversor**

CONFIGURAÇÃO DO INVERSOR	
PARAMETROS "P"	VALOR
P1.2	60
P1.3	1670
P1.4	2,71
P1.7	3
P2.5	0
P3.1	0
P3.2	60
P4.2	0,5
P4.3	0,5
P6.3	Ajustar o OFFset da Frequencia
P13.5	2
P13.10	10
P14.1	
P17.1	1 - Para ver todos os parametros
PARAMETROS "S"	P4.2 - Voltar parametro de Fabrica

- **Manutenções Preventivas**

Toda e qualquer parada realizada no equipamento devem-se limpar o cabeçote, evitando que o mesmo fique com adesivo acumulado. Quantidade de lubrificante deverá ser aproximadamente 1,5 cm3 de graxa de silicone.

Bico misturador tem de ser obrigatoriamente limpo no instante de parada do equipamento, lembrando que semanalmente deve-se trocar o bico misturador ou quando este apresentar alguma obstrução no seu interior.

Ao término do tambor superior do Rack, providenciar o mais rápido possível sua troca, evitando o acúmulo de ar pelo sistema.

Instale a silica, ou seja, deve-se abrir o produto , depois de recolocar no RACK. Isso evitará que caia produto no recipiente da silica gel.

A Sílica gel é indispensável no sistema, deve sempre estar com a cor azul, livre de qualquer material externo, assim como adesivo ou catalisador.

Quando houver troca de adesivo é aconselhado acompanhamento de pessoas devidamente treinadas, não esquecendo de calibrar todo o equipamento, certificando-se posteriormente que está dentro dos padrões especificados pelo fabricante do adesivo.

A cada troca de turno, deve-se retirar uma amostra da proporção de mistura, ou quando houver suspeitas de que o mesmo esteja fora de suas especificações, confirmando a sua proporcionalidade está dentro dos padrões pré-estabelecidos. É indispensavel a marcação das amostras em uma tabela(vide anexo).

Ao verificar a proporção certifique-se qual é a especificação do produto que esta sendo utilizado, pois descuidos deste tipo ocasionam sérios problemas de Laminação.

Verificar periodicamente o estado geral do equipamento, assim como sensores de nível, sistema de alarme ou outra possível anormalidade com o equipamento(3 em 3 meses).

Lembrando sempre que os sensores de nível devem ser ajustados, quando necessário, sua sensibilidade através do parafuso (borne) que se encontra no topo do sensor.

Utilizar graxa de silicone para facilitar a retirada das conexões.

Apertar periodicamente as gaxetas das bombas ou quando surgirem os primeiros vazamentos.O aperto devera ser próximo de 20Nm voltas no parafuso ou assim que estancar o vazamento. Caso este procedimento não seja efetuado o vazamento aumentará e devera ser trocado seus reparos. Caso não tenha torquimetro o aperto deve ser gradativo até que se estanque o vazamento.

Aconselhamos a troca das Mangueiras de Baixa pressão de 1" e 11/2" de 6 em 6 meses. Mangueiras de Alta pressão 1 Vez por ano ou quando vincadas.

Limpar o Filtro Y 11/2" a cada 3 meses, e ao recolocar a tela passar graxa de silicone na rosca para não emperrar.

- **Garantia:**

A Gomatech Comércio e Manutenção de Maquinas Hidráulicas LTDA garante todas as peças por período de 12 meses a contar da data de compra do equipamento. Desde que utilizado de forma recomendada, e que fique comprovado o defeito de fabricação da parte em questão.

Estão excluídas da garantia peças que sofram um desgaste natural, danos causados por falha na instalação (não sendo a Gomatech quam as instalou), abrasão, corrosão, acidentes, negligencia, manutenção imprópria, substituição de peças não originais, etc.

- **Aviso:**

A Gomatech, não se responsabiliza por qualquer produto químico utilizado no equipamento, não sendo responsável pelos efeitos que eles possam causar.

Devido a grande quantidade de produtos químicos que podem ser utilizadas, e diversas reações químicas que podem ser causadas.

Antes da aquisição do equipamento o usuário deve relatar toda descrição do material a ser utilizado, incluindo qualquer perigo que este possa vir a oferecer.

Deve-se verificar a toxidade do produto, explosões, incêndios, tempo de reação quanto à exposição aos seres humanos, etc. resultantes de mistura. Verificando a necessidade do uso de roupas apropriadas e equipamentos de proteção.

A Gomatech, não assume responsabilidade por perda, dano, despesas ou reivindicações para danos corporais ou danos de propriedade, surgindo do uso do equipamento e de componentes químicos nele utilizado.

- **Peças para reposição**

A Gomatech tem em estoque todos os materiais de reposição necessários para os dosadores algum deles citados abaixo:

1- Mangueira de alta pressão 4metros.
2- Bicos Misturadores 10x24, 13x24 entre outros.
3- Resistências para Tambores, mangueiras, reservatórios, traciamentos elétricos e todo o comando elétrico da temperatura digital.
4- Mangueiras de baixa pressão 1”1/2 e 1”.
5- Suportes de bicos misturadores.
6- Cabeçote.
7- Válvulas ant-retorno (no-drip).
8- Conexões para tambores e para o equipamento.
9- Sensores capacitivos e indutivos 24VDC.
10- Suporte para sensores.
11- Filtro para bico misturador. *LANÇAMENTO GOMATECH*